

IFW

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE



In re Application of:

IVANO VAGNOLI

Appln. No.: 10/705,256

Filed: November 10, 2003

Title: METHOD FOR MAKING  
LEATHER TILES AND TILES  
THUS OBTAINED

Confirmation No.: 3201

Group Art Unit: 3637

Examiner: TBA

Atty Docket No. 141483.00004-P1244US00  
Customer ID 25207

**TRANSMITTAL LETTER**

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

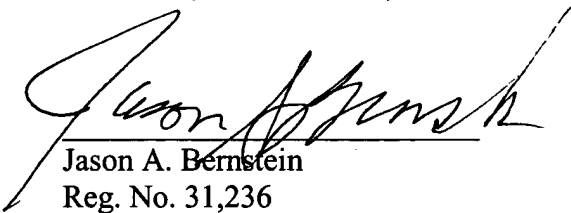
Sir:

Transmitted herewith is the following document for filing in the above-identified application:

1. Certified copy of priority document for European Patent Application

Thank you.

Respectfully submitted,  
POWELL, GOLDSTEIN, FRAZER & MURPHY LLP

  
Jason A. Bernstein  
Reg. No. 31,236

16<sup>th</sup> Floor  
191 Peachtree Street, NE  
Atlanta, Georgia 30303-1736  
404-572-6900  
[jbernstein@pgfm.com](mailto:jbernstein@pgfm.com)

**CERTIFICATE OF MAILING**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313-1450 on June 18, 2004.

  
Kathy J. Bell



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Patents

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of:

IVANO VAGNOLI

Appln. No.: 10/705,256

Filed: November 10, 2003

Title: METHOD FOR MAKING LEATHER  
TILES AND TILES THUS  
OBTAINED

Confirmation No.: 3201

Group Art Unit: 3637

Examiner: TBA

Atty Docket No. 141483.00004-P1244US00  
Customer ID 25207

**PRIORITY CLAIM TRANSMITTAL**

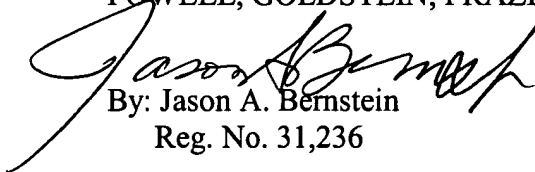
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed please find a Certified copy of priority document, European Patent Application  
No. 02425683.6, for filing in the above-referenced matter.

Thank you very much for your assistance.

Respectfully submitted,  
POWELL, GOLDSTEIN, FRAZER & MURPHY LLP

  
By: Jason A. Bernstein  
Reg. No. 31,236

16<sup>th</sup> Floor  
191 Peachtree Street, NE  
Atlanta, Georgia 30303-1736  
(404) 572-6900  
jbernstein@pgfm.com



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**Europäisches  
Patentamt**

**European  
Patent Office**

**Office européen  
des brevets**

**Bescheinigung**

**Certificate**

**Attestation**

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

**Patentanmeldung Nr.    Patent application No.    Demande de brevet n°**

02425683.6

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

**R C van Dijk**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Anmeldung Nr:  
Application no.: 02425683.6  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 08.11.02  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Vagnoli, Ivano  
Via Gramsci, 297  
56024 Ponte a Egola,  
S. Miniato (PI)  
ITALIE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

E04F15/00

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



TITOLO

METODO PER LA REALIZZAZIONE DI ELEMENTI DECORATIVI PIANI  
IN PELLE E ELEMENTI DECORATIVI PIANI COSI' OTTENUTE.

Ambito dell'invenzione

5        La presente invenzione riguarda il settore edilizio  
e più precisamente si riferisce ad un metodo per la  
realizzazione di elementi decorativi piani, ad esempio  
elementi decorativi piani e battiscopa in pelle da  
utilizzare per fare rivestimenti decorativi di ambienti.

10       Inoltre, l'invenzione si riferisce ad un elemento  
decorativo piano realizzato con tale metodo.

Il termine pelle nella descrizione che segue è  
riferito a pelle lavorata al cromo, al verde, cuoio, finta  
pelle, ecc.

15       Brevi cenni alla tecnica nota

Sono stati in taluni casi realizzati elementi  
decorativi piani in pelle; uno dei principali problemi  
riscontrati è quello della irregolarità dello spessore  
della pelle che si riflette sulla superficie finale  
20       ottenuta.

Anche applicando la pelle su una base in legno, come  
in US 4864790, il problema non viene risolto, anzi si  
sommano le irregolarità della pelle e del legno.

In modo analogo, viene utilizzata "salpa" come base  
25       per la pelle, ossia trucioli di pelle/cuoio compattati per  
formare pannelli, riscontrando gli stessi problemi.

Il problema della irregolarità è anche sentito lungo  
i lati di contatto tra elementi decorativi piani  
adiacenti, con effetto estetico negativo sul rivestimento  
30       completato.

Un altro aspetto sentito è la decorazione delle  
mattonelle in pelle, che dovendo essere impermeabili non  
possono avere incisioni o intagli, che sono di difficile  
trattamento, e possono essere occasione di accumulo di

sporczia.

Sintesi dell'invenzione

È quindi scopo della presente invenzione fornire un metodo per la realizzazione di elementi decorativi piani  
5 di pelle che consenta di eliminare le irregolarità di spessore della pelle e ottenere un rivestimento uniforme.

È un altro scopo della presente invenzione fornire un metodo per la realizzazione di elementi decorativi piani di pelle che consenta di agevolare l'accostamento  
10 laterale degli elementi decorativi piani l'una all'altra durante la messa in posa.

È uno scopo particolare della presente invenzione fornire un metodo per la realizzazione di elementi decorativi piani di pelle suscettibile a realizzare negli  
15 elementi decorativi piani stesse decorazioni di fantasia qualsivoglia.

È un ulteriore scopo della presente invenzione fornire un elemento decorativo piano in pelle ottenuta con tale metodo e che abbia gli stessi vantaggi.

20 Questi ed altri scopi vengono raggiunti dal metodo per realizzare elementi decorativi piani in pelle, secondo la presente invenzione, la cui caratteristica è di comprendere le fasi di:

- preparazione di un semilavorato in pelle avente una  
25 prima faccia ed una seconda faccia;
- introduzione del semilavorato in uno stampo di iniezione di resina plastica, con la prima faccia rivolta sul fondo dello stampo;
- immissione della resina plastica nello stampo, la  
30 resina andando così ad occupare lo spazio lasciato libero;
- solidificazione della resina plastica che si ancora al semilavorato in pelle.

Prima della fase di introduzione del semilavorato nello stampo può essere prevista una fase di

realizzazione, mediante fresatura, di almeno un foro passante di forma predeterminata atto a mettere in comunicazione la prima faccia con la seconda faccia del semilavorato in pelle.

5 Di conseguenza, durante la fase di immissione della resina plastica nello stampo, questa va ad occupare il o ciascun foro del semilavorato in pelle. In tal modo, al termine della lavorazione la resina solidificata è visibile dalla prima faccia in quanto va a occupare il  
10 foro, il quale può formare un disegno, una scritta, un elemento decorativo, ecc.

Vantaggiosamente, lo stampo ha forma tale da consentire la solidificazione di una porzione della resina in corrispondenza di tutta o di una parte della seconda  
15 faccia del semilavorato. In entrambi i casi, si realizza un ancoraggio molto solido della resina al semilavorato che ne impedisce l'estrazione dalla parte della prima faccia, e formando uno strato di irrobustimento e di livellamento dello spessore.

20 In particolare, la resina solidificata può avere una porzione laterale eccedente la seconda faccia del semilavorato, formando così un bordo a vista in resina che circonda la pelle.

Preliminarmente alla fase di introduzione del  
25 semilavorato nello stampo può essere prevista una fase di lavorazione dei bordi laterali atta ad agevolare l'accostamento degli elementi decorativi piani durante la messa in posa. In particolare, tale lavorazione può essere uno smusso dal lato della seconda faccia.

30 Secondo un altro aspetto dell'invenzione, un elemento decorativo piano in pelle presenta una prima faccia, una seconda faccia ed uno strato in resina ancorato alla seconda faccia.

Vantaggiosamente, l'elemento decorativo piano

presenta almeno un foro passante avente forma predeterminata che mette in comunicazione la prima faccia con la seconda faccia, il o ciascun foro essendo riempito di resina plastica solidificata in modo da formare un disegno o una scritta, un decoro in conformità a detta  
5 forma predeterminata.

In particolare, la resina solidificata può estendersi dal foro per tutta o per parte della superficie della seconda faccia, in modo che l'elemento decorativo  
10 piano risultante abbia in ogni caso un primo strato in pelle ed un secondo strato in resina solidificata che funge da ancoraggio meccanico contro l'estrazione dal lato della prima faccia. Lo strato in resina ha funzione di irrobustire l'elemento decorativo piano e livellarne lo  
15 spessore.

Vantaggiosamente, la resina solidificata può avere una porzione laterale eccedente la seconda faccia del semilavorato, formando così un bordo a vista che circonda la pelle.

20 Inoltre, l'elemento decorativo piano può essere provvista di bordi laterali lavorati, in particolare smussati, che ne agevolano l'accostamento agli elementi decorativi piani adiacenti durante la messa in posa.

#### Breve descrizione dei disegni

25 Ulteriori caratteristiche e i vantaggi del metodo secondo l'invenzione per la realizzazione di elementi decorativi piani in pelle risulteranno più chiaramente con la descrizione che segue di una sua forma realizzativa, fatta a titolo esemplificativo e non limitativo, con  
30 riferimento ai disegni annessi, in cui:

- la figura 1 mostra una vista in pianta di una possibile forma realizzativa di un elemento decorativo piano in pelle, secondo l'invenzione;
- le figure 2A mostra in sezione trasversale secondo le

frecce II-II l'elemento decorativo piano in pelle di figura 1;

- le figure 2B, 2C e 2D mostrano in sezione trasversale ulteriori forme realizzative alternative dell'elemento decorativo piano in pelle di figure 1 e 2A;
- la figura 3 mostra in una vista prospettica un elemento decorativo piano in pelle, secondo l'invenzione, prima dell'applicazione di una iniezione in resina plastica;
- la figura 4 mostra schematicamente in una vista in sezione la fase di applicazione di uno strato in resina plastica all'elemento decorativo piano in pelle, mediante iniezione all'interno di uno stampo;
- la figura 5 mostra l'elemento decorativo piano di figura 3 dopo l'applicazione di una iniezione in resina plastica;
- le figure 6 e 7 mostrano rispettivamente in una sezione trasversale ed in una vista prospettica una forma realizzativa alternativa dell'elemento decorativo piano in pelle con iniezione di resina plastica di figura 5;
- la figura 8 mostra un pavimento rivestito con gli elementi decorativi piani in pelle di figura 5.

#### Descrizione di una forma realizzativa preferita

Con riferimento alle figura 1 e 2A, secondo una possibile forma realizzativa prevista dall'invenzione, un elemento decorativo piano in pelle 10 comprende un semilavorato in pelle 1 avente una prima faccia 2, una seconda faccia 3, bordi laterali 4 ed un foro 5. In particolare, il foro 5 che ha forma predeterminata mette in comunicazione la prima faccia 2 con la seconda faccia 3 dell'elemento decorativo piano 1. Sebbene, il semilavorato 1 mostrato in figura 1 abbia solamente un foro 5 esso può comunque avere una serie di fori, di forma qualsivoglia, che rappresentano scritte, decori, disegni, ecc.

Come mostrato nella figura 2A in una vista

trasversale secondo le frecce II-II dell'elemento decorativo piano 10, il foro 5 è riempito di resina plastica solidificata 7 in modo da mostrare, dal lato della prima faccia 2, una porzione di resina 6, conforme  
5 al foro 5.

In particolare, nel caso mostrato nelle figure da 2A a 2C, la resina solidificata 7 si estende dalla prima faccia 2 fino alla seconda faccia 3 fino a ricoprirne interamente la superficie inferiore. In tal modo,  
10 l'elemento decorativo piano 10 risultante comprende uno strato in pelle 1 al quale si ancora uno strato di resina plastica 7 di un certo spessore. Ciò consente di uniformare la superficie inferiore dello strato di pelle 1 e di livellarne lo spessore complessivo.

15 Questo stesso ultimo risultato si ottiene con la soluzione di figura 2D, senza foro ed iniezione di resina passante.

A seconda dell'effetto estetico desiderato lo strato in pelle 1 e lo strato in resina plastica 7 possono avere  
20 la stessa estensione (figure 2A e 2B), in tal caso, risulta visibile dall'alto la sola prima faccia 2 in pelle ed eventualmente il disegno in resina plastica 6.

Alternativamente, lo strato in resina 7 può avere una porzione laterale 8 eccedente la faccia 3 così da  
25 formare sostanzialmente un bordo laterale che circonda lo strato in pelle dell'elemento decorativo piano 1 (figura 2C). Nel primo caso, per agevolare l'accostamento tra elementi decorativi piani adiacenti durante la messa in posa lo strato in pelle 1 dell'elemento decorativo piano  
30 10 può essere sottoposto a lavorazioni di rifinitura dei bordi laterali 4 (figura 2B), nel caso particolare uno smusso.

Con riferimento alle figure dalla 3 alla 5, il metodo, secondo l'invenzione, per realizzare un elemento

decorativo piano 1 come sopra descritta prevede le seguenti fasi.

Un semilavorato in pelle 1 viene preventivamente ritagliato secondo una determinata forma, ad esempio  
5 rettangolare, ed eventualmente, come nel caso in esame, viene realizzato mediante fresatura almeno un foro passante 5.

Il semilavorato 1 viene poi introdotto in uno stampo  
20 di iniezione di resina plastica, formato da due semistampi 21 e 22 con la prima faccia 2 rivolta sul fondo  
10 dello stampo 20 (figura 4). Nello stampo 20 viene quindi immessa attraverso un canale di iniezione 23 la resina plastica che va ad occupare lo spazio lasciato libero dal semilavorato in pelle 1. In particolare, la resina si  
15 inserisce nel foro 5 e nella cavità 24 del semistampo 21 fino a completo riempimento. In tal modo, si forma il disegno 6 visibile dalla prima faccia 2 dell'elemento decorativo piano 1 ed uno strato 7 di resina plastica solidificata ancorato alla faccia 3 che ne livella lo  
20 spessore (figura 5)..

In una forma realizzativa alternativa mostrata nelle figure 6 e 7 il foro 5 ha una prima porzione 5' che si estende a partire dalla faccia 2 per una certa profondità ed ha una dimensione minore rispetto ad una seconda  
25 porzione 5'' che si estende dalla prima porzione 5' fino alla faccia 3. In tal caso, durante l'iniezione la resina va ad occupare solo il foro 5 ed è la porzione di resina solidificata in corrispondenza della seconda porzione 5'' del foro 5 a fungere da ancoraggio meccanico allo strato  
30 in pelle 1. Tale soluzione può essere adottata, ad esempio quando vi sia necessità di avere uno spessore complessivo ridotto dell'elemento decorativo piano in pelle 10.

Infine, in figura 8 viene mostrato uno scorcio di un pavimento 50 parzialmente rivestito con elementi

decorativi piani in pelle 10. Si nota che gli elementi decorativi piani 10 possono essere anche utilizzate per rivestire intere pareti 60, oppure per realizzare battiscopa 110 di forma rettangolare.

5           Ovviamente, le piastrelle possono avere forma oltre che quadrata o rettangolare, anche esagonale, ottagonale, triangolare, ecc.

La descrizione di cui sopra di una forma realizzativa specifica è in grado di mostrare l'invenzione dal punto di vista concettuale in modo che altri, utilizzando la tecnica  
10           nota, potranno modificare e/o adattare in varie applicazioni tale forma realizzativa specifica senza ulteriori ricerche e senza allontanarsi dal concetto inventivo, e, quindi, si intende che tali adattamenti e modifiche saranno  
15           considerabili come equivalenti della forma realizzativa specifica. I mezzi e i materiali per realizzare le varie funzioni descritte potranno essere di varia natura senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione. Si intende che le espressioni o la terminologia utilizzate hanno scopo  
20           puramente descrittivo e per questo non limitativo.



RIVENDICAZIONI

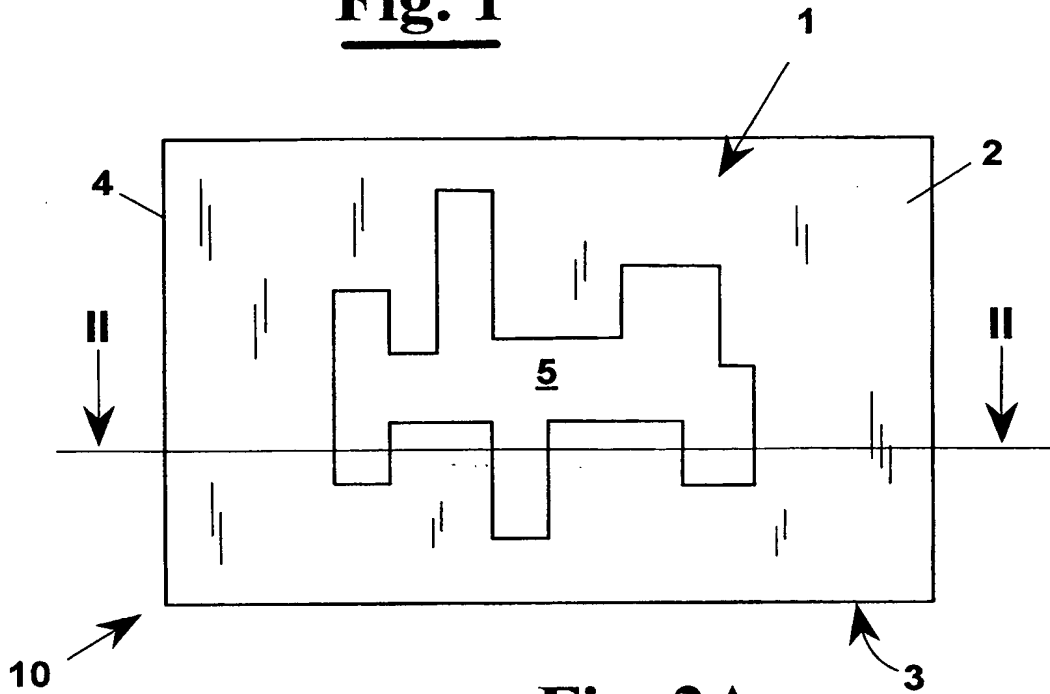
1. Metodo per realizzare elementi decorativi piani in pelle **caratterizzato dal fatto** di comprendere le fasi di:
  - 5       - preparazione di un semilavorato in pelle avente una prima faccia ed una seconda faccia;
  - introduzione di detto semilavorato in uno stampo di iniezione di resina plastica, con detta prima faccia rivolta sul fondo dello stampo;
  - 10       - immissione della resina plastica in detto stampo, la resina andando così ad occupare lo spazio lasciato libero;
  - solidificazione della resina plastica che si ancora a detto semilavorato in pelle.
- 15   2. Metodo, secondo la rivendicazione 1, in cui prima di detta fase di introduzione di detto semilavorato in detto stampo è prevista una fase di realizzazione, mediante fresatura, di almeno un foro passante di forma predeterminata atto a mettere in comunicazione  
20       detta prima faccia con detta seconda faccia di detto semilavorato in pelle, per cui durante detta fase di immissione della resina plastica in detto stampo, detta resina plastica va ad occupare detto o ciascun foro di detto semilavorato in pelle, detta resina  
25       solidificata risultando così visibile da detta prima faccia formante un disegno, una scritta, un elemento decorativo, ecc. in conformità con detto foro.
3. Metodo, secondo la rivendicazione 1, in cui detto stampo ha forma tale da consentire la solidificazione  
30       di una porzione di detta resina in corrispondenza di detta seconda faccia del semilavorato, detta resina realizzando un solido ancoraggio a detto semilavorato, formando uno strato di irrobustimento e livellandone lo spessore.

4. Metodo, secondo la rivendicazione 1, in cui detta resina solidificata ha una porzione laterale eccedente detta seconda faccia di detto semilavorato, detta porzione laterale formando un bordo in vista che  
5 circonda la pelle.
5. Metodo, secondo la rivendicazione 1, in cui preliminarmente a detta fase di introduzione di detto semilavorato in detto stampo è prevista una fase di lavorazione dei bordi laterali atta ad agevolare  
10 l'accostamento degli elementi decorativi piani durante la messa in posa.
6. Elemento decorativo piano in pelle **caratterizzata dal fatto** di comprendere una prima faccia, una seconda faccia ed uno strato in resina ancorato a detta  
15 seconda faccia.
7. Elemento decorativo piano in pelle, secondo la rivendicazione 6, presentante almeno un foro passante avente forma predeterminata che mette in comunicazione detta prima faccia con detta seconda faccia, detto o  
20 ciascun foro essendo riempito di resina plastica solidificata in modo da formare un disegno o una scritta avente la forma predeterminata dal lato della prima faccia.
8. Elemento decorativo piano in pelle, secondo la  
25 rivendicazione 6, in cui detta resina solidificata si estende lungo detta seconda faccia, da cui risulta un primo strato in pelle ed un secondo strato in resina solidificata che funge da ancoraggio meccanico, da irrobustimento e livellamento dello spessore.
- 30 9. Elemento decorativo piano in pelle, secondo la rivendicazione 6, in cui detta resina solidificata ha una porzione laterale eccedente la seconda faccia del semilavorato, detta resina solidificata formando così un bordo che circonda la pelle.

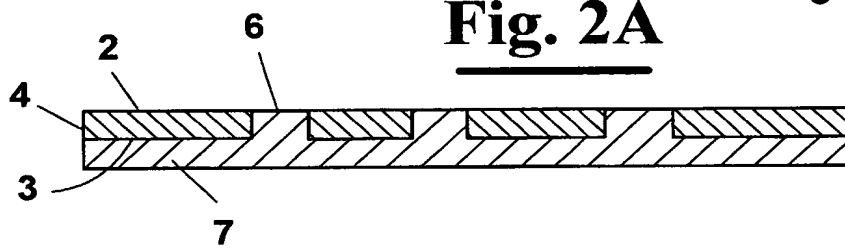
10. Elemento decorativo piano in pelle, secondo la rivendicazione 7, avente bordi laterali lavorati che ne agevolano l'accostamento agli elementi decorativi piani adiacenti durante la messa in posa.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

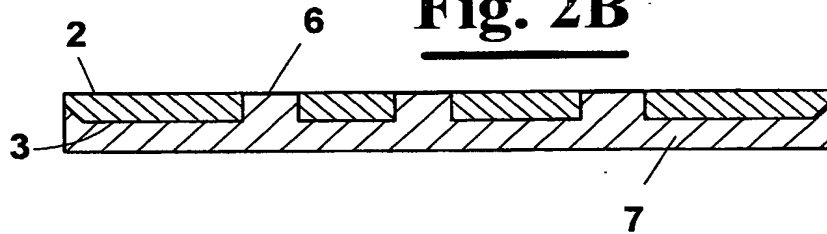
**Fig. 1**



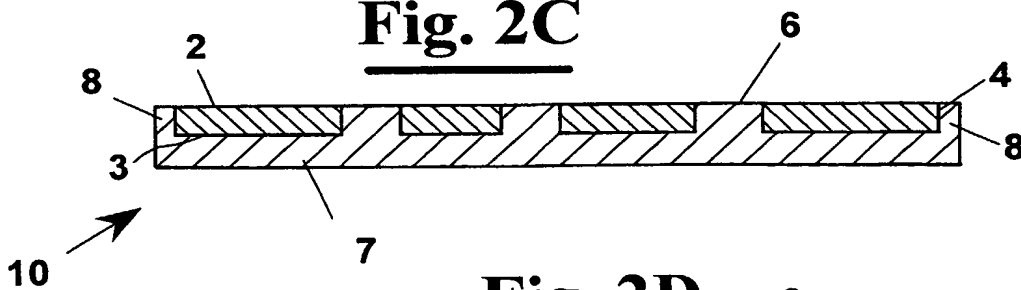
**Fig. 2A**



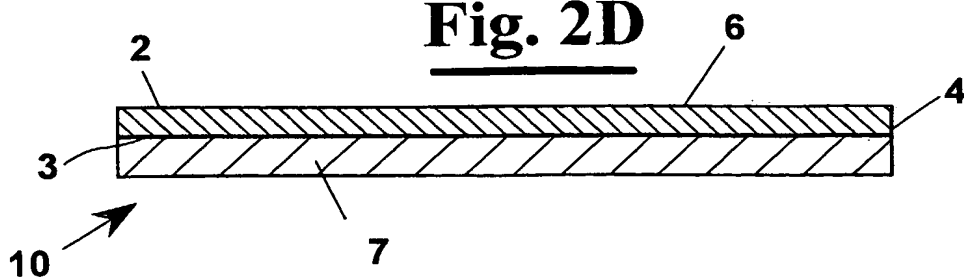
**Fig. 2B**



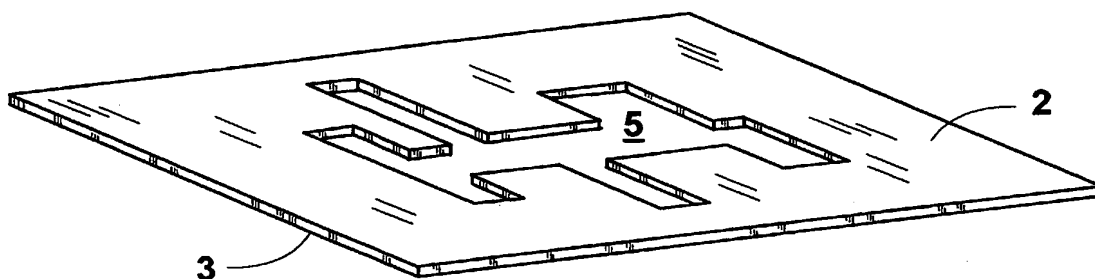
**Fig. 2C**



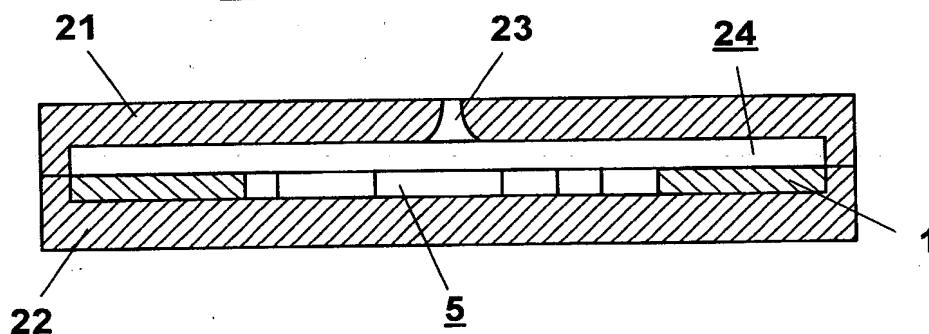
**Fig. 2D**



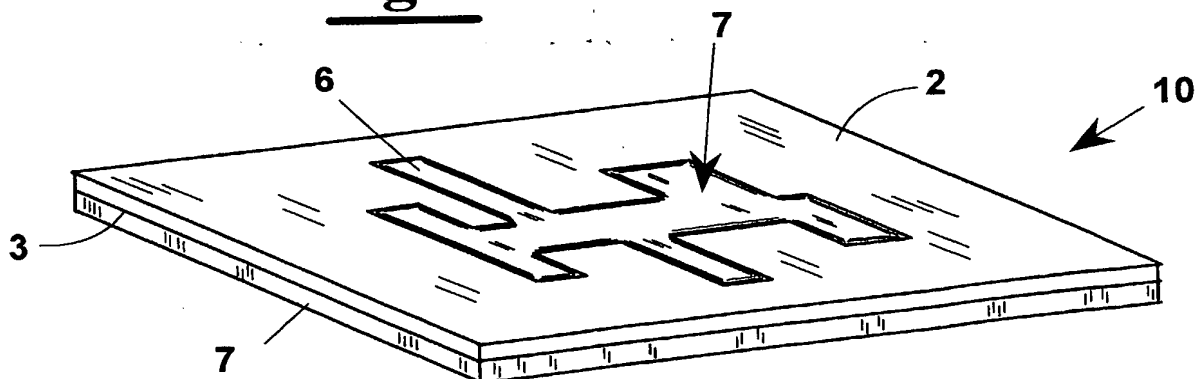
**Fig. 3**



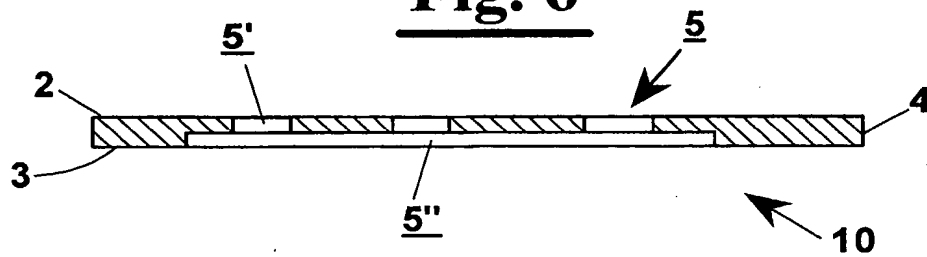
**Fig. 4**



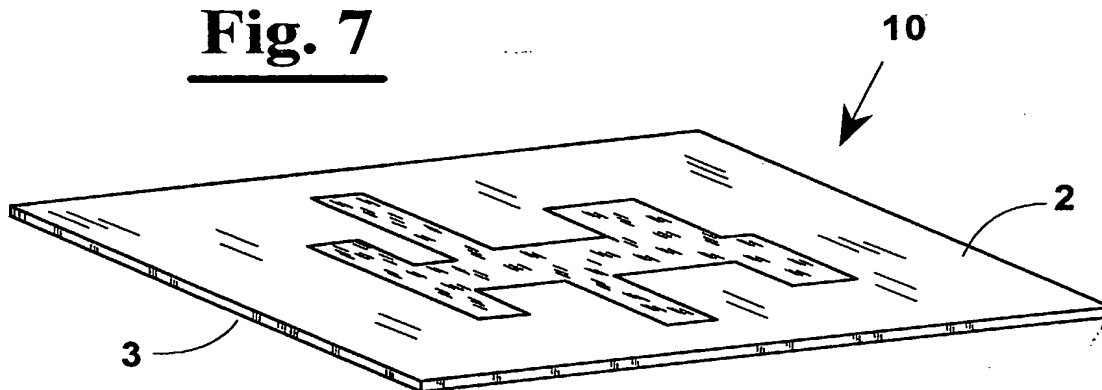
**Fig. 5**



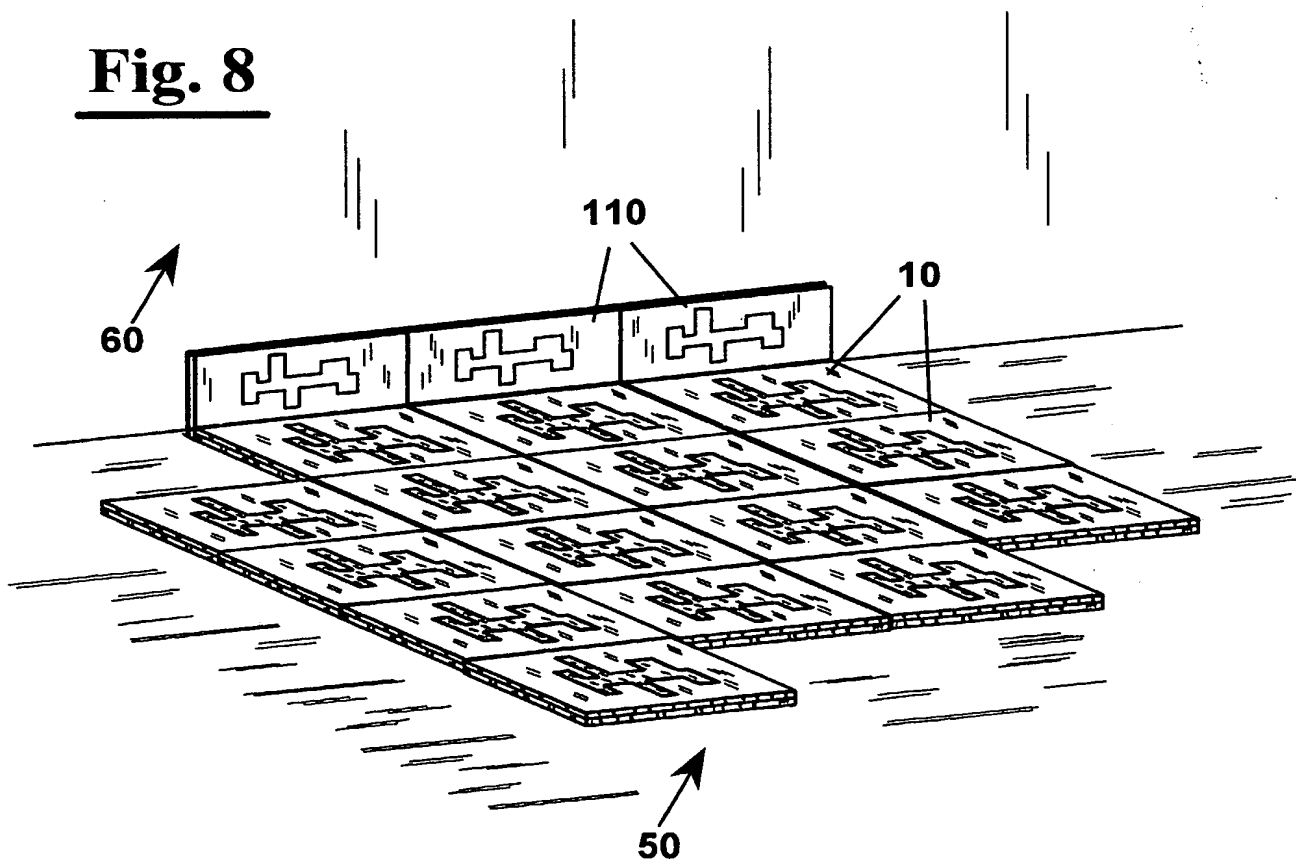
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**